

## ABSTRACT

In the environment of a communication area (5) including a SDM-compatible mobile station (2) for space division multiplex transmission and a SDM-incompatible mobile station (3) not compatible with space division multiplex transmission, a base station (1) having a plurality of antennas and capable of adaptively changing directivity performs allocation of a mobile station which simultaneously performs space division multiplex transmission (SDM) and space division multiplex access (SDMA) by using a predetermined space division multiplex transmission evaluation criterion and a space division multi access evaluation criterion. By using this radio communication method, it is possible to use the spatial degree of freedom at its maximum and provide a radio communication system having an improved communication capacity.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

16 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 6 月 17 日 (17.06.2004)

PCT

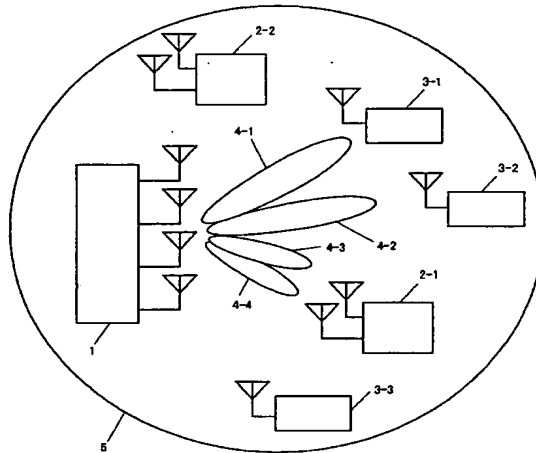
(10) 国際公開番号  
WO 2004/051903 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04J 15/00, H04B 7/26 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015605
- (22) 国際出願日: 2003 年 12 月 5 日 (05.12.2003) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岸上 高明 (KISHIGAMI, Takaaki) [JP/JP]; 〒146-0095 東京都 大田区 多摩川 2-1 0-1 0-4 0 2 Tokyo (JP). 中川 洋一 (NAKAGAWA, Yoichi) [JP/JP]; 〒144-0056 東京都 大田区 西六郷 2-1 9-6-2 0 1 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (74) 代理人: 岩橋 文雄, 外 (IWAHASHI, Fumio et al.); 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内 Osaka (JP).
- 特願 2002-354103 2002 年 12 月 5 日 (05.12.2002) JP  
特願 2003-401269 2003 年 12 月 1 日 (01.12.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: RADIO COMMUNICATION SYSTEM, RADIO COMMUNICATION METHOD, AND RADIO COMMUNICATION DEVICE

(54) 発明の名称: 無線通信システム、無線通信方法、及び無線通信装置



(57) Abstract: In the environment of a communication area (5) including a spatial multiplex compatible mobile station (2) for spatial multiplex transmission and a spatial multiplex non-compatible mobile station (3) not compatible with spatial multiplex transmission, a base station (1) having a plurality of antennas and capable of adaptively changing directivity performs allocation of a mobile station which simultaneously performs spatial multiplex transmission (SDM) and spatial multiple access (SDMA) by using a predetermined spatial multiplex transmission evaluation reference and a spatial multi access evaluation reference. By using this radio communication method, it is possible to use the spatial degree of freedom at its maximum and provide a radio communication system having an improved communication capacity.

(57) 要約: 複数のアンテナを備え適応的に指向性を可変できる基地局 (1) が、空間多重伝送に対応した空間多重対応移動局 (2) と、空間多重伝送に未対応の空間多重未対応移動局 (3) とが通信エリア (5) 内に混在した環境下で、所定の空間多重伝送評価基準及び空間多元接続評価基準を用いて、空間多重伝送 (SDM) と空間多元接続 (SDMA) を同時に行う移動

[続葉有]

WO 2004/051903 A1



(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。